

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-159528

(P2002-159528A)

(43) 公開日 平成14年6月4日 (2002. 6. 4)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード ⁷ (参考)
A 6 1 F	13/49	A 6 1 F 5/44	H 3 B 0 2 9
	13/15	A 4 1 B 13/02	G 4 C 0 9 8
	13/494		S
	5/44		K

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2000-362489 (P2000-362489)

(22) 出願日 平成12年11月29日 (2000. 11. 29)

(71) 出願人 390029148

大王製紙株式会社

愛媛県伊予三島市紙屋町 2 番60号

(71) 出願人 593070192

ダイオーペーパーコンパニーティング株式会
社

愛媛県伊予三島市寒川町4765番11

(72) 発明者 鳥越 啓滋

愛媛県伊予三島市寒川町4765番11 ダイオ
ーペーパーコンパニーティング株式会社内

(74) 代理人 100104927

弁理士 和泉 久志

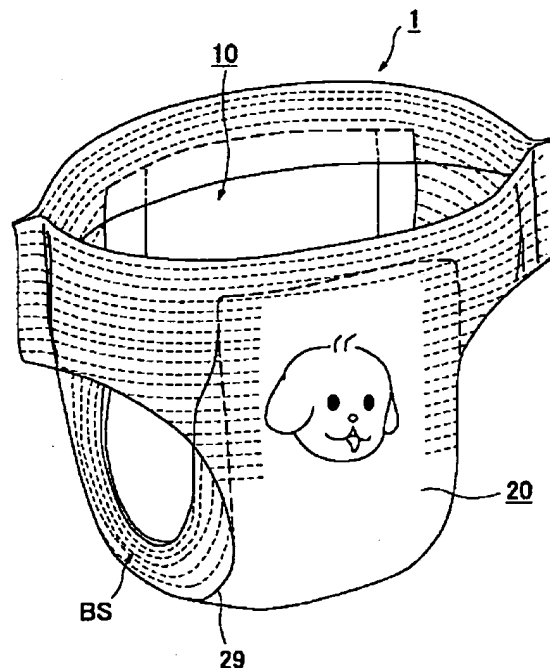
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨て紙おむつおよびその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 脚回りの外観をすっきりさせた使い捨て紙おむつとする。

【解決手段】 使用面側を覆う透液性表面シート11と、非使用面側を覆う防漏シート12との間に吸収体13が介在されるとともに、前記防漏シート12の外面側に外装シート20が配設され、かつ脚回りに沿って立体ギャザーBSが形成された使い捨て紙おむつ1において、前記使い捨て紙おむつ1の股間部最小幅部位において、脚部開口を形成している前記外装シート20の脚回りカット位置を前記立体ギャザーBSの起立点から外側5mmの位置より中心側に位置させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】使用面側を覆う透液性表面シートと、非使用面側を覆う防漏シートとの間に吸収体が介在されるとともに、前記防漏シートの外面側に外装シートが配設された使い捨て紙おむつにおいて、

前記使い捨て紙おむつの股間部最小幅部位において、脚部開口を形成している前記外装シートの脚回りカット位置が前記吸収体の側縁部から外側5mmの位置より中心側に位置していることを特徴とする使い捨て紙おむつ。

【請求項2】使用面側を覆う透液性表面シートと、非使用面側を覆う防漏シートとの間に吸収体が介在されるとともに、前記防漏シートの外面側に外装シートが配設され、かつ脚回りに沿って立体ギャザーが形成された使い捨て紙おむつにおいて、

前記使い捨て紙おむつの股間部最小幅部位において、脚部開口を形成している前記外装シートの脚回りカット位置が前記立体ギャザーの起立点から外側5mmの位置より中心側に位置していることを特徴とする使い捨て紙おむつ。

【請求項3】前記吸収体の裏面両側部または裏面両側部近傍に紙おむつ長手方向に沿って弾性伸縮部材を配設し、該弾性伸縮部材により吸収体の側部を紙おむつ長手方向に沿って起立させて前記立体ギャザーの基端部分を構成し、脚部開口を形成している前記外装シートの脚回りカット位置が前記吸収体の起立点から外側5mmの位置より中心側に位置している請求項2記載の使い捨て紙おむつ。

【請求項4】接着により一体化される前記外装シートの股間部脚回りカット線に沿う側縁部の未接着部分の幅が15mm以下である請求項1～3いずれかに記載の使い捨て紙おむつ。

【請求項5】使用面側を覆う透液性表面シートと、非使用面側を覆う防漏シートとの間に吸収体が介在されるとともに、前記防漏シートの外面側に外装シートが配設された使い捨て紙おむつにおいて、

接着により一体化される前記外装シートの股間部脚回りカット線に沿う側縁部の未接着部分の幅が5mm以下であることを特徴とする使い捨て紙おむつ。

【請求項6】外装シートの連続ウエブに対し、脚回り部分のカットを行った後、使用面側を覆う透液性表面シートと、非使用面側を覆う防漏シートと、これら両シートとの間に介在された吸収体とを含む紙おむつ本体を積層し、次いで使い捨て紙おむつ毎に前記外装シートを切断することを特徴とする前記請求項1～5いずれかに記載の使い捨て紙おむつの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、脚回りの外観をすっきりさせ、従来の使い捨て紙おむつと外観的かつ機能的差別化を図った使い捨て紙おむつおよびその製造方法

に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、特開平7-265357号や特願平11-370102号などに記載される使い捨て紙おむつが知られている。前者の使い捨て紙おむつは、図17(A)に示されるように、透液性トップシート50と、不透液性バックシート51と、これら両シート50、51間に配置される吸収体52とを有し、前身頃と後身頃との両側部を接合してウエスト開口部と一对のレッグ開口部とを形成したパンツ型使い捨て紙おむつであって、前記両レッグ開口部には、周縁に沿って実質的に連続して弾性部材53、53…を配設した構造となっている。製品状態では、図17(B)に示されるように、レッグ開口部の周縁に沿って前記弾性部材53、53…による収縮によってひだ状のフリルが形成されるようになっている。

【0003】また、後者の使い捨て紙おむつは、図18(A)に示されるように、不織布などからなる透液性トップシート60と、ポリエチレンなどからなる防水フィルム61とにより綿状パルプなどからなる吸収体62を含む構造の紙おむつ本体63の外面側に外装シート64を一体的に設けた構造のパンツ型使い捨て紙おむつであり、前記外装シート64は、内面用バックシート不織布65と外面用バックシート不織布66とをホットメルト接着剤によって貼り合わせたもので、その間には、紙おむつを着用者にフィットさせるとともに、尿や便の漏れを防止するために各種機能の弾性伸縮部材67～71が介在され、ホットメルト接着剤によって固定されている。

【0004】具体的には、前身頃Fの開口部および後身頃Bの開口部において、たとえば帯ゴムなどからなる複数本の腰回り弾性伸縮部材67…、68…がそれぞれ設けられ、前身頃Fの腹部相当箇所において横方向に沿って複数本の腹部弾性伸縮部材69、69…が設けられるとともに、両端部が腹部相当箇所に位置し、中央部が股下側に膨出する形状の糸ゴムからなる複数本の前身頃持ち上げ用弾性伸縮部材70、70…が設けられている。また、後身頃Bの前記腹部相当箇所に対応した臀部箇所には横方向に沿って複数本臀部弾性伸縮部材71、71…が設けられている。

【0005】かかるパンツ型使い捨て紙おむつでは、図18(B)に示されるように、脚回り開口縁に沿って弾性伸縮部材が配設されていないため、前者の例のように、ひだ状にはならないが、やはり脚回りに沿ってフリルが形成される。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前述したパンツ型使い捨て紙おむつのように、脚回りに沿ってフリルが形成されたものは、可愛らしさは強調されるようになるが、逆にすっきり感に欠けるようになるとともに、前記フリルが肌と接触してかゆみを覚える、またズ

ボンなどをはくとゴワ付感の原因となるなどの問題があった。本出願人が最近行ったアンケート調査などでも、この傾向が指摘されており、逆に脚回りがすっきりした外観を呈する紙おむつが好まれることが明らかになった。

【0007】そこで本発明の主たる課題は、脚回りの外観をすっきりさせて、前述した問題点を一挙に解決した使い捨て紙おむつおよびその製造方法を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本出願人は、脚回りの外観をすっきりさせるための構造について鋭意検討を重ねた結果、フリルを極力形成しないようにすることはもちろんであるが、その具体的手法として、使い捨て紙おむつの股間部領域において、脚部開口を形成する外装シートの脚回りカット位置を吸収体との相対的位置関係において規定すること、および前記外装シートの脚回りカット位置を立体ギャザーの起立点位置との相対的位置関係において規定することによって達成し得るとの結論に達した。

【0009】その結果、前記課題を解決するための第1請求項に係る発明は、使用面側を覆う透液性表面シートと、非使用面側を覆う防漏シートとの間に吸収体が介在されるとともに、前記防漏シートの外面側に外装シートが配設された使い捨て紙おむつにおいて、前記使い捨て紙おむつの股間部最小幅部位において、脚部開口を形成している前記外装シートの脚回りカット位置が前記吸収体の側縁部から外側5mmの位置より中心側に位置していることを特徴とするものである。

【0010】また、第2請求項に係る発明は、使用面側を覆う透液性表面シートと、非使用面側を覆う防漏シートとの間に吸収体が介在されるとともに、前記防漏シートの外面側に外装シートが配設され、かつ脚回りに沿って立体ギャザーが形成された使い捨て紙おむつにおいて、前記使い捨て紙おむつの股間部最小幅部位において、脚部開口を形成している前記外装シートの脚回りカット位置が前記立体ギャザーの起立点から外側5mmの位置より中心側に位置していることを特徴とするものである。この場合において、前記吸収体の裏面両側部または裏面両側部近傍に紙おむつ長手方向に沿って弾性伸縮部材を配設し、該弾性伸縮部材により吸収体の側部を紙おむつ長手方向に沿って起立させて前記立体ギャザーの基端部分を構成し、脚部開口を形成している前記外装シートの脚回りカット位置が前記吸収体の起立点から外側5mmの位置より中心側に位置している構成とすることができ。

【0011】前記第1請求項～第3請求項に係る発明において、接着により一体化される前記外装シートの股間部脚回りカット線に沿う側縁部の未接着部分の幅が15mm以下であることが望ましい。

【0012】また、第5請求項に係る発明は、使用面側を覆う透液性表面シートと、非使用面側を覆う防漏シートとの間に吸収体が介在されるとともに、前記防漏シートの外面側に外装シートが配設された使い捨て紙おむつにおいて、接着により一体化される前記外装シートの股間部脚回りカット線に沿う側縁部の未接着部分の幅が5mm以下であることを特徴とするものである。

【0013】他方、前記請求項1～5いずれかに記載の使い捨て紙おむつの製造方法は、外装シートの連続ウェブに対し、脚回り部分のカットを行った後、使用面側を覆う透液性表面シートと、非使用面側を覆う防漏シートと、これら両シートとの間に介在された吸収体とを含む紙おむつ本体を積層し、次いで使い捨て紙おむつ毎に前記外装シートを切断することを特徴とするものである。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳述する。

【0015】〔第1形態例〕図1は本発明に係るパンツ型使い捨て紙おむつ1の製品状態外観図であり、図2はその展開図、図3は図2のIII-III線矢視図、図4は図2のIV-IV線矢視図である。なお、図面の所要部位において接着部位を×印で明示している。

【0016】同図に示されるように、本パンツ型使い捨て紙おむつ1（以下、単に紙おむつという。）は、不織布などからなる透液性表面シート11と、ポリエチレン等からなる防漏シート12との間に、綿状パルプなどの吸収体13を介在させた紙おむつ本体10の外面側に外装シート20を一体的に配設した構造の紙おむつである。

【0017】以下、前記紙おむつ本体10と外装シート20との構造、およびその組立構造並びに製造方法について順に説明する。

【0018】（紙おむつ本体10の構造）吸収体13は、図示例では平面形状を略方形として成形されたものが使用され、その幅寸法は股間部への当たりによって着用者にゴワ付き感を与えない寸法幅となっている。この吸収体13は、形状保持と透液性表面シート11を透過した体液の拡散性向上のためにクレープ紙14によって囲繞されている。前記吸収体13としては、嵩を小さくできるエアレイド吸収体を用いるのが望ましい。

【0019】前記吸収体13の表面側（肌当接面側）を覆う透液性表面シート11としては、有孔または無孔の不織布や多孔性プラスチックシートなどが好適に用いられる。不織布を構成する素材繊維は、ポリエチレンまたはポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維の他、レーヨンやキュプラ等の再生繊維、綿等の天然繊維とすることができ、スパンレース法、スパンボンド法、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法等の適宜の加工法によって得られた不織布を用いることができる。これらの加工

法の内、スパンレース法は柔軟性、ドレープ性に富む点で優れ、サーマルボンド法は嵩高でソフトである点で優れている。透液性表面シート11に多数の透孔を形成した場合には、尿などが速やかに吸収されるようになり、ドライタッチ性に優れたものとなる。前記透液性表面シート11は、吸収体13の側縁部を巻き込んで吸収体13の裏面側まで延在している。

【0020】前記吸収体13の裏面側（非肌当接面側）を覆う防漏シート12は、ポリエチレンまたはポリプロピレンなどの不透液性プラスチックシートが用いられるが、近年はムレ防止の点から透湿性を有するものが好適に用いられる。この遮水・透湿性シートは、たとえばポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン樹脂中に無機充填材を溶融混練してシートを形成した後、一軸または二軸方向に延伸することにより得られる微多孔性シートであり、仮にシート厚が同じであれば無孔シートよりも剛性が低下するため、柔軟性の点で勝るものとなる。

【0021】一方、立体ギャザーBSを形成するギャザー不織布15は、図3および図4に示されるように、折返しによって二重シートとした不織布が用いられ、前記透液性表面シート11によって巻き込まれた吸収体13の側縁部をさらにその上側から巻き込んで吸収体13の裏面側まで延在して接着されている。より具体的には、前記ギャザー不織布15は、図3に示される紙おむつの長手方向中間部では、立体ギャザーBS形成部分を残し、幅方向中間部から吸収体13の裏面側に亘る範囲がホットメルト接着剤等によって接着され、また長手方向前後端部では図4に示されるように、前記幅方向中間部から一方側縁までの区間が吸収体13の裏面側に亘る範囲で接着されるとともに、前記立体ギャザーBSを形成する部分を吸収体13の上面部にて折り畳むようにしながらホットメルト接着剤等により接着している。

【0022】前記二重シート不織布によって形成されたギャザー不織布15の内部には、起立先端側部分に複数本の糸状弾性伸縮部材16、16…が配設されるとともに、吸収体13の側縁部近傍部位に糸状弾性伸縮部材17が配設され、さらに吸収体13の裏面がわ側部に糸状弾性伸縮部材18が夫々配設されている。前記先端部弾性伸縮部材16、16…は、主にはその弾性伸縮力により吸収体側縁部より突出する不織布部分を起立させて立体ギャザーBSを形成するためのものであり、前記糸状弾性伸縮部材17、18は、主にその弾性伸縮力により図5の製品状態図に示されるように、吸収体13の側部を屈曲させ、吸収体13の側部によって立体ギャザーBSの基端側部分を構成するためのものである。前記屈曲部から吸収体側縁までの吸収体13の起立高さHLは、5～30mm、好ましくは20～30mmとするのが望ましい。前記起立高さHLが5mm未満の場合には、短すぎて吸収体側部を屈曲させることが困難になるとともに、肌に対する十分なフィット性が確保できない。また、起立

高さHLが30mmを超えると、起立長さが長過ぎて効果的に屈曲させることができないなどの問題が生じる。

【0023】前記防漏シート12は、前記二重シート状のギャザー不織布15の内部まで進入し、図5に示されるように、立体ギャザーBSの下端側において防漏壁を構成するようになっている。かかる防漏シート12としては、排便や尿などの褐色が出ないように不透明のものをを用いるのが望ましい。不透明化としては、プラスチック中に、炭酸カルシウム、酸化チタン、酸化亜鉛、ホワイトカーボン、クレイ、タルク、硫酸バリウムなどの顔料や充填材を内添してフィルム化したものが好適に使用される。

【0024】前記糸状弾性伸縮部材16～18としては、通常使用されるスチレン系ゴム、オレフィン系ゴム、ウレタン系ゴム、エステル系ゴム、ポリウレタン、ポリエチレン、ポリスチレン、スチレンブタジエン、シリコン、ポリエステル等の素材を用いることができる。また、外側から見え難くするため、太さは925dtex以下、テンションは150～350%、間隔は7.0mm以下として配設するのがよい。なお、糸状弾性伸縮部材に代えて、ある程度の幅を有するテープ状弾性伸縮部材を用いるようにしてもよい。

【0025】前述のギャザー不織布15を構成する素材繊維も前記透液性表面シート11と同様に、ポリエチレンまたはポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維の他、レーヨンやキュプラ等の再生繊維、綿等の天然繊維とすることができ、スパンボンド法、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法等の適宜の加工方法にて得られた不織布を用いることができるが、特にムレを防止するために坪量を抑えて通気性に優れた不織布を用いるのがよい。さらに前記ギャザー不織布15については、尿などの透過を防止するとともに、カブレを防止しかつ肌への触感性（ドライ感）を高めるために、シリコン系、パラフィン金属系、アルキルクロミッククロイド系撥水剤などをコーティングした撥水処理不織布を用いるのが望ましい。

【0026】（外装シート20の構造）外装シート20は、少なくとも弾性伸縮部材の配設領域が複層シート構造とされる不織布シートであり、図示例では前身頃Fおよび後身頃B部分のみが複層構造となっていて、股間部領域は単層シートとなっている。もちろん、内面用シート不織布と外面用シート不織布とをホットメルト接着剤によって貼り合わせた2層シートとすることでもよい。中間部に脚部開口を形成するための脚回りカット29により、全体として擬似砂時計形状を成している。

【0027】弾性伸縮部材は、具体的には、図6に示される展開形状において、前身頃Fの開口部および後身頃Bのウエスト開口部21、23においては、たとえば糸ゴムなどからなる複数本の腰回り弾性伸縮部材25…、

26…がそれぞれ全幅区間に亘って設けられている。

【0028】また、前身頃Fおよび後身頃Bの胴回り部22、24領域には、中間部を除く両側領域にのみ幅方向に沿って胴部弾性伸縮部材27…、28…が配設されており、脚回りに沿う弾性伸縮部材は設けられていない。

【0029】本発明紙おむつにおいては、脚回りの外観をすっきりさせるために、脚回りカット29、29の股間部域での位置が非常に重要となる。図6に波線で示されるように、紙おむつ本体10の配設領域との関係で判るように、股間部最小幅部位において（通常は折返し位置となるSライン上）、脚部開口を形成している外装シート20の脚回りカットの位置が紙おむつ本体10の側縁よりも中心側に位置し、図5および図1に示されるように、製品状態で紙おむつの股間部最小幅部位において、立体ギャザーBSの起立点近傍に前記脚回りカット29、29が位置するようになっている。

【0030】かかる外装シート20の脚回りカットラインは、本発明の一態様を示すもので、本発明では紙おむつの股間部最小幅部位において、脚部開口を形成している外装シート20の脚回りカット29位置が前記立体ギャザーBSの起立点から外側5mmの位置より中心側に位置しておればよい。図7は本紙おむつの股間部分解断面を示した図であるが、換言すれば、外装シート20の幅は、▼印で示される吸収体13の起立点位置からそれぞれ外方に5mm加えた範囲内となっておればよいことになる。

【0031】（紙おむつの組立）前記紙おむつ本体10と外装シート20とは、図6に示されるように、外装シート20の上面側に紙おむつ本体10がホットメルト等の接着剤によって接着され一体化される。そして、紙おむつ本体10および外装シート20が折り返しラインSにて前後方向に折り重ねられ、その両側部が相互に熱溶着またはホットメルト接着剤などによって接合されることによりパンツ型紙おむつに組み立てられる。

【0032】前記紙おむつ本体10と外装シート20との接合の際には、図8および図9にホットメルト接着領域30を交差斜線で示すように、ほぼ全面接着の態様によりホットメルト接着剤HMにより接着されるが、前記外装シート20の脚回りカット線に沿う側縁部の未接着部分（自由端）の幅Bは15mm以下、好ましくは10mm以下とするのが望ましい。脚回りの外観をすっきりとしたものにするには、前記未接着部分を無くし、自由端幅Bを0にするのが望ましいのであるが、ホットメルト塗布装置側からの制約により外装シート20の外縁にはある程度の未接着部分を形成する必要がある場合でも、その最大幅は15mm以内に収まるようにするのが望ましい。また、幅方向に前記自由幅Bの占める割合〔（自由幅B×2）／外装シート20幅〕は20%以下となるようにするのが望ましい。前述した構成により、外装シ

ト20の側縁部にヒラヒラ感が無くなり、すっきりした見栄えとなる。

【0033】ところで、本紙おむつでは、外装シート20の股間部幅よりも紙おむつ本体10の股間部幅の方が大きくなっているため、従来のように、外装シート20の連続ウェブに対して、流れ方向に所定の間隔で紙おむつ本体10を積層した後、外装シート20を脚回りのカットを行うことはできない。そこで、図10に示されるように、外装シート20の連続ウェブに対して、脚回りのカットを行った後に、紙おむつ本体10を積層することにより製造される。図10(A)は、ライン方向を紙おむつ幅方向とした横流れ方式の場合の組立工程図であり、外装シート20の連続ウェブを繰出す過程でロールカッター等により股間となる部分を楕円状の脚回りカット線31に沿ってくり抜く。しかる後、前記楕円状のくり抜き部分に跨るように紙おむつ本体10をホットメルト接着剤によって積層し、紙おむつ本体10、10間の製品幅32位置にて切断する。また図10(B)は、ライン方向を紙おむつ長手方向とした縦流れ方式の場合の組立工程図であり、外装シート20の連続ウェブを繰出す過程で股間両側部にそれぞれ脚回りカット線33に沿って半楕円状にカットする。しかる後、股間部に紙おむつ本体10をホットメルト接着剤によって積層し、紙おむつ本体10、10間の製品長さ34位置にて切断する。

【0034】上記紙おむつは、吸収体13の両側部分を長手方向に起立させ、立体ギャザーBSを形成した例であるが、市販されている多くの紙おむつのように、ギャザー不織布15のみで立体ギャザーBSを構成する図11に示される紙おむつ構造の場合には、本発明に従って、前記外装シート20の脚部開口を形成している外装シート20の脚回りカット29の位置は前記立体ギャザーの起立点から外側5mmの位置より中心側に位置するように構成される。

【0035】〔第2形態例〕上記第1形態例では、立体ギャザーBSの起立点位置との相対的位置関係により、外装シート20の脚回りカット位置を規定したものであるが、吸収体13との相対的位置関係において規定することでも脚回りのすっきり感が達成される。すなわち、紙おむつ1の股間部最小幅部位において、前記外装シート20の脚部開口を形成している外装シート20の脚回りカット位置が前記吸収体13の側縁部より外側5mmの位置より中心側に位置していることにより脚回りのすっきり感が達成されるようになる。

【0036】紙おむつの詳細な構造については、説明済みであるため省略するとして、図12は言わば、吸収体13との関係で外装シート20の股間部幅を最大としたケースである。すなわち、吸収体13の股間部幅の両側縁より外側にそれぞれ5mmづつ加えた位置を外装シート20の脚回りカット29位置とした例である。

【0037】また、図13に示されるケースは、外装シ

ート20の股間部幅を吸収体13の股間部幅より狭くしたものである。股間部にて吸収体13が外装シート20よりも外方に突出するようになるが、フリルが無くなることで脚回りのすっきり感が達成されるようになる。

【0038】なお、外装シート20の脚回りカット位置を規定する吸収体側縁部とは、クレープ紙14を含まない吸収体13自体の側縁部を言う。

【0039】〔その他の形態例〕前記紙おむつ本体10と外装シート20との接着に当たり、前記外装シートの股間部脚回りカット線に沿う側縁部の未接着部分の幅を15mm以下とする構成は、前記第1形態例および第2形態例と組合せることが望ましいが、脚回りのすっきり感を出すために、単独の構成として採用することができる。図14に示される股間部横断面図の模式図は、外装シート20の脚回りカット29位置を立体ギャザーBSの側面まで延在させたものであるが、自由端部Bの寸法を15mm以下にすることで、ヒラヒラ感が無くなり、すっきりした見栄えとなる。

【0040】〔変形例〕ところで、前記外装シート20に配設される弾性伸縮部材の配設態様は任意とされる。図15にその配設パターン例を示すが、(A)は吸収体持上げ用弾性伸縮部材35、35を紙おむつ長手方向に沿って2条配設した例であり、(B)は前記吸収体持上げ用弾性伸縮部材35、35と共に脚回り全周に沿って脚回り弾性伸縮部材36、36を配設した例であり、(C)は脚回り弾性伸縮部材36を股間部で交差させながら配設した例であり、(D)は脚回り弾性伸縮部材36を股間部で平行させながら配設した例であり、(E)は脚回り弾性伸縮部材36を紙おむつ長手方向に沿って配設した例である。

【0041】また、腰回り弾性伸縮部材および胴回り弾性伸縮部材の配設態様についても同様に任意とされる。図16にその配設パターン例を示すが、(A)は腰回り弾性伸縮部材37のみを配設した例であり、(B)は腰回り弾性伸縮部材37および胴回り弾性伸縮部材38を全幅に亘って配設した例であり、(C)は腰回り弾性伸縮部材37を全幅に亘って、胴回り弾性伸縮部材38を中間部を除く両側部のみに配設した例であり、(D)は腰回り弾性伸縮部材37および胴回り弾性伸縮部材38を中間部を除く両側部のみに配設した例であり、さらに(E)は胴部の側部に別素材の弾性素材からなるサイドシート39を付設した例である。

【0042】以上、パンツ型紙おむつを例に採り本発明を説明したが、本発明はテープ止着型紙おむつに対しても全く同様に適用することができる。

【0043】

【発明の効果】以上詳説のとおり本発明によれば、脚回りにフリルやヒラヒラ部が無くなり、脚回りの外観がすっきりした見栄えとなる。また同時に、フリルが肌と接触してかゆみを覚える、ズボンなどをはくとゴワ付感を覚えるなどの問題も解消されるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るパンツ型使い捨て紙おむつ1の製品状態外観図である。

【図2】その展開図である。

【図3】図2のIII-III線矢視図である。

【図4】図2のIV-IV線矢視図である。

【図5】製品状態における図2のIII-III線矢視相当図である。

【図6】紙おむつ本体10と外装シート20との組立図である。

【図7】股間部位置における紙おむつの分解断面図である。

【図8】紙おむつ本体10と外装シート20との接着領域図である。

【図9】図8のIX-IX線矢視分解断面図である。

【図10】本紙おむつの組立工程を示す、(A)は横流れ方式、(B)は縦流れ方式図である。

【図11】外装シート20の脚回りカット位置の他の形態例図である。

【図12】吸収体13との相対的位置規定による外装シート20の脚回りカット位置を示す正面図である。

【図13】吸収体13との相対的位置規定による外装シート20の脚回りカット位置を示す正面図である。

【図14】外装シート20の接着態様に係る他例を示す横断面図である。

【図15】外装シート20の脚回り弾性伸縮部材の配設パターン例を示す図である。

【図16】外装シート20のウエスト開口および胴回り弾性伸縮部材の配設パターン例を示す図である。

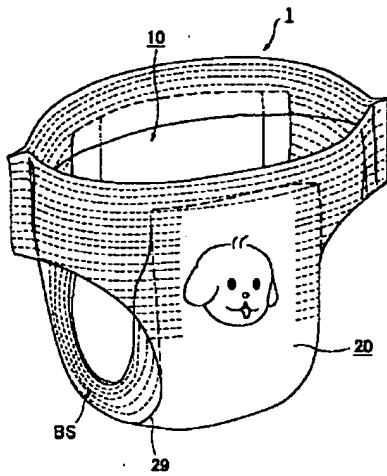
【図17】従来のパンツ型使い捨て紙おむつを示す、(A)は展開図、(B)は製品状態図である。

【図18】従来のパンツ型使い捨て紙おむつを示す、(A)は展開図、(B)は製品状態図である。

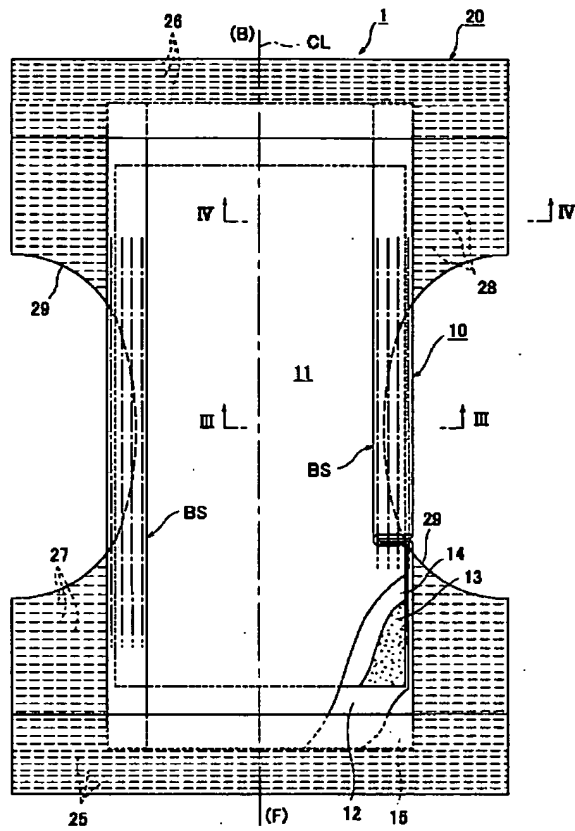
【符号の説明】

1…紙おむつ、10…紙おむつ本体、11…透液性表面シート、12…防漏シート、13…吸収体、14…クレープ紙、15…ギャザー不織布、16～18…糸状弾性伸縮部材、20…外装シート、21・23…ウエスト開口部、22・24…胴回り部、25…26…腰回り弾性伸縮部材、27・28…胴回り弾性伸縮部材、29…脚回りカット、30…ホットメルト接着領域

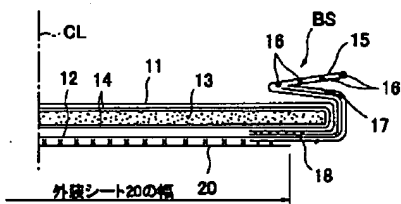
【図1】



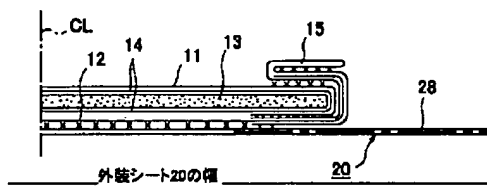
【図2】



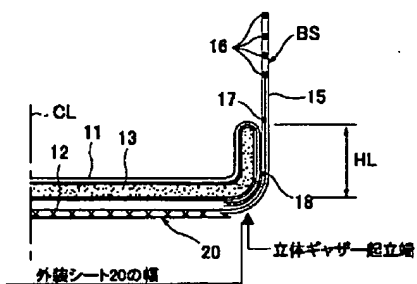
【図3】



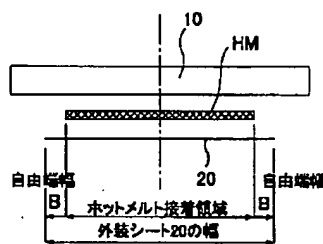
【図4】



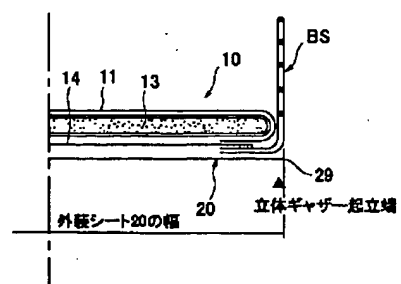
【図5】



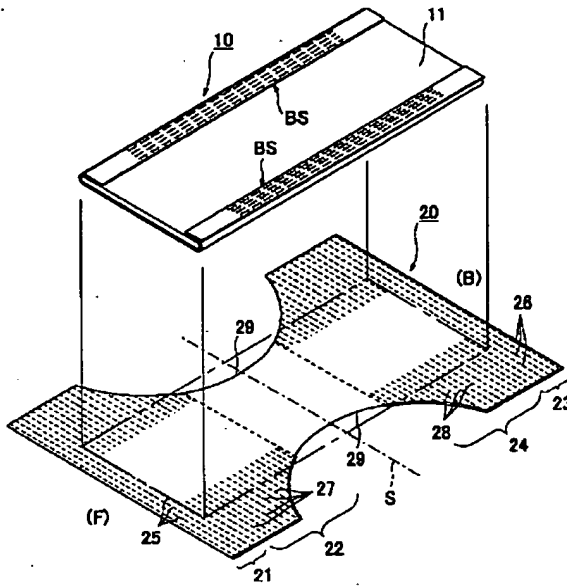
【図9】



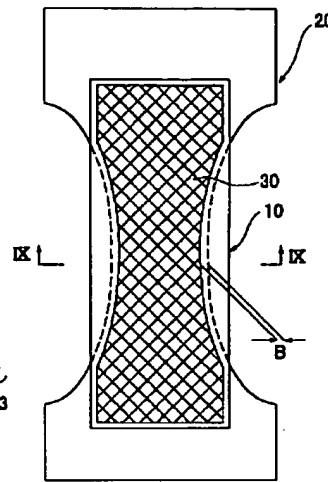
【図11】



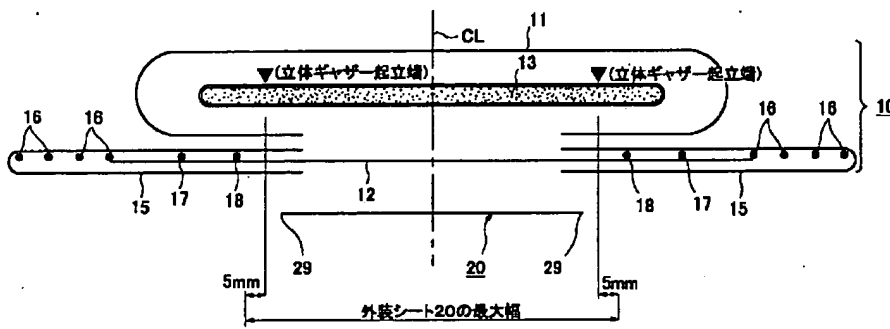
【図6】



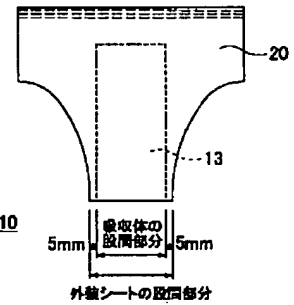
【図8】



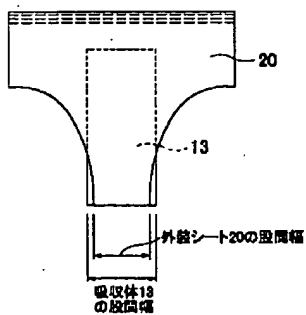
【図7】



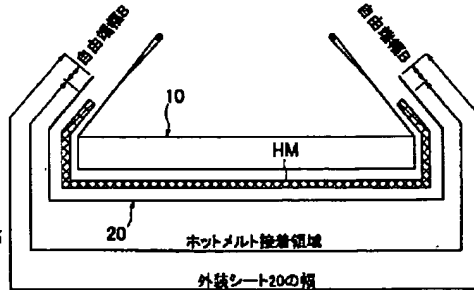
【図12】



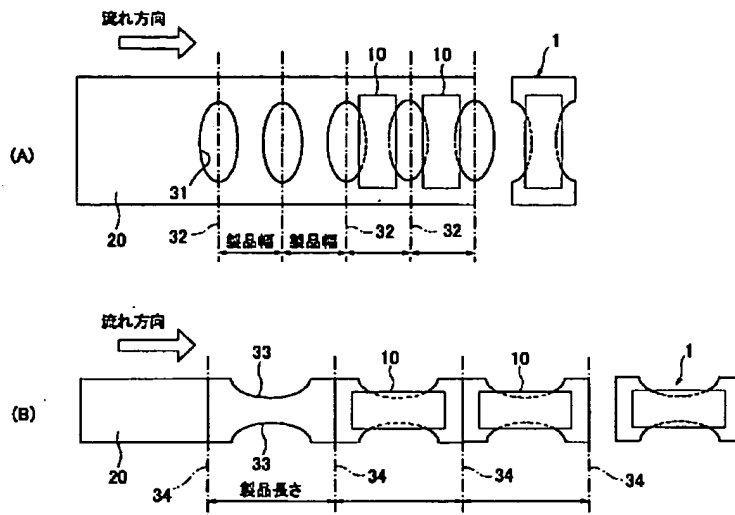
【図13】



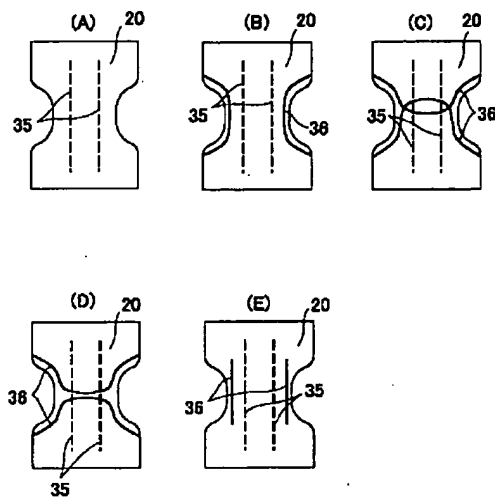
【図14】



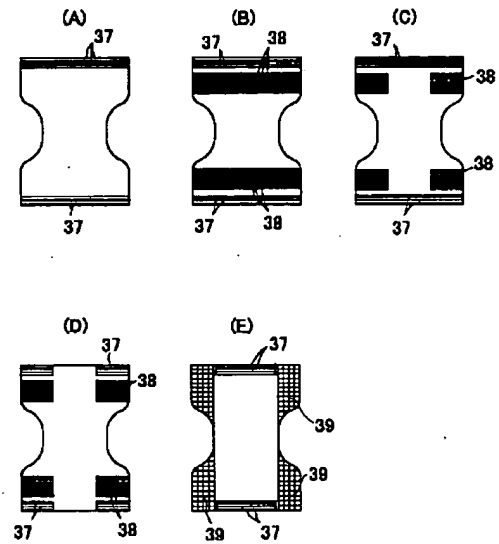
【図10】



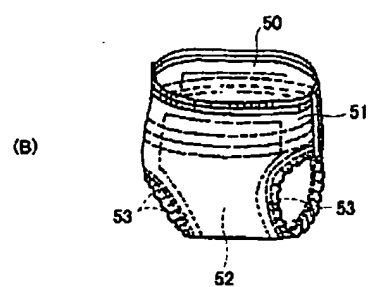
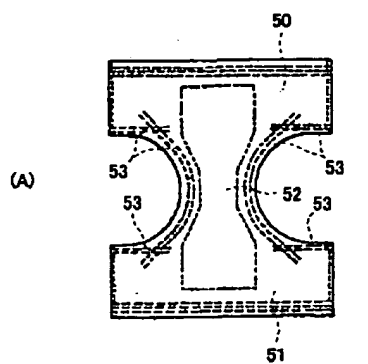
【図15】



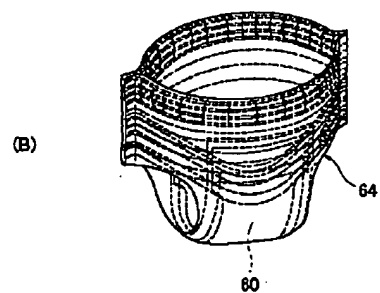
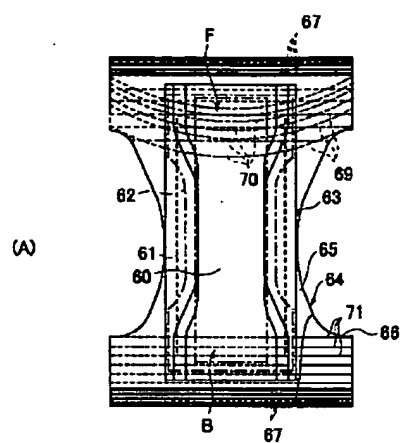
【図16】



【図17】



【図18】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3B029 BD12 BD13 BD14 BF02
 4C098 AA09 CC03 CC10 CC11 CC12
 CC14 DD06 DD10 DD25

PAT-NO: JP02002159528A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002159528 A

TITLE: DISPOSABLE PAPER DIAPER AND
MANUFACTURING METHOD FOR THE
SAME

PUBN-DATE: June 4, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TORIGOE, KEIJI

COUNTRY

N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

DAIO PAPER CORP

DAIOO PAPER CONVERTING KK

COUNTRY

N/A

N/A

APPL-NO: JP2000362489

APPL-DATE: November 29, 2000

INT-CL (IPC): A61F013/49, A61F013/15 , A61F013/494 ,
A61F005/44

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a disposable paper
diaper that has a neat
appearance of leg surrounding portions.

SOLUTION: The disposable paper diaper 1 has an absorber
13 interposed
between a permeable surface sheet 11 covering a used
surface side and a
leakproof sheet 12 covering a nonuse surface side, a facing

sheet 20 arranged
on the outside of the leakproof sheet 12, and three-
dimensional gathers BS
formed along the leg surrounding portions. In a minimum
width area of a crotch
portion of the disposable paper diaper 1, leg surrounding
cuts of the facing
sheet 20 forming leg openings are positioned nearer to the
center than places
outward by 5 mm from raising points of the three-
dimensional gathers BS.

COPYRIGHT: (C) 2002, JPO